Version 04/2001

CE

FC-Festplatte 18.3GByte "Seagate ST318304FC"

Best.-Nr. 99 11 13

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 3.

CONRAD

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

100% Recycling-Papier.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

Chlorfrei gebleicht.

© Copyright 2001 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany. *0401

Einführung

Sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Richtlinie 89/336/EWG. Dieses Produkt erfüllt somit die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung:

Deutschland: Tel. 0180/5 31 21 16 oder 0 96 04/40 88 47, Fax 0 96 04/40 88 44
E-Mail: tkb@conrad.de
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

Österreich: Tel. 072 42/20 30 60, Fax 072 42/20 30 66
E-Mail: support@conrad.at
Mo. bis Do., 8.00-17.00 Uhr, Fr. 8.00-14.00 Uhr

Schweiz: Tel. 0848/80 12 88, Fax 0848/80 12 89
E-Mail: support@conrad.ch
Mo. bis Do. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr, Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr

Nederland: Tel. 053-428 54 80, Fax 053-4280028
E-Mail: helpdesk@conrad.nl
Ma. t/m vr. van 9.00-20.00 uur bereikbaar

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Festplatte "Seagate ST318304FC" dient in z.B. einem IBM-kompatiblen PC zur Datenspeicherung. Sie darf dort nur in Verbindung mit einem entsprechenden Fibre-Channel-Controller betrieben werden.

Die Festplatte muss im Computergehäuse mit 4 Schrauben (Zollgewinde) befestigt werden. Die Schrauben dürfen dabei nur max. ca. 6mm lang sein (davon Gewindelänge ca. 4-5mm) , damit sie die Elektronikplatine der Festplatte nicht beschädigen.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zu Beschädigungen dieses Produkts, ausserdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden. Die auf dem Produkt befindlichen Aufkleber dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden, ebenso dürfen keinerlei Schrauben oder Befestigungen der Festplatte gelöst oder entfernt werden.

Trotzdem kann es sinnvoll sein, mehrere Partitionen anzulegen, denn es hilft, Programme und Daten voneinander zu trennen.

Tritt etwa auf der Programm-Partition ein Fehler auf, so kann leicht das Betriebssystem neu installiert werden - die Daten auf der zweiten Partition bleiben unverändert und müssen nicht vor einem Formatieren der Festplatte gesichert werden (sicherheitshalber sollten Sie die Daten aber trotzdem sichern!). Installierte Programme oder Spiele auf anderen Partitionen laufen nach einer Neuinstallation des Betriebssystems allerdings nicht mehr.

- Eine Kühlung der Festplatte mit einem Lüfter ist zwar nicht zwingend notwendig, wie bei der CPU Ihres Computers kann sie aber die Betriebssicherheit und Lebensdauer erhöhen. Für die Kühlung von Festplatten gibt es spezielle Einschübe für den 3.5"- und 5.25"-Einbauschacht.
  Am Besten wäre ein Lüfter, der von vorn oder hinten auf die Festplatte bläst, da der Luftstrom hier über UND unter der Festplatte entlang führt. Dadurch wird sowohl die Elektronik als auch das Festplattengehäuse gekühlt.

Wird die Festplatte im Dauerbetrieb (also z.B. in einem dauernd laufenden Server) eingesetzt, so ist ein Lüfter empfehlenswert. Gleiches gilt, wenn in dem Rechner zahlreiche Festplatten oder andere Geräte mit starker Wärmeentwicklung eingebaut sind.

- Weitere Informationen zu der Festplatte finden Sie im Internet bei www.seagate.com. Dort sind sowohl ein englisches Handbuch als auch umfangreiche technische Dokumentation zum FC erhältlich.

- Die Berechnung der "MBytes" oder "GBytes" ist von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Manche Festplatten-/Motherboard-Hersteller rechnen für 1kByte 1000Bytes, manche 1024Bytes. Korrekt sind 1024Bytes; so dass 1MByte=1024*1024Bytes sind, also 1048576Bytes; usw. Deshalb ist sowohl die Angabe "18.3GByte" als auch "17.5GByte" korrekt - je nach Rechenversion.

- Durch die hohe Umdrehungszahl der Festplatte (10025 U/min) ist die Zugriffszeit geringer als bei langsamer drehenden Festplatten - allerdings wird dies durch ein höheres Laufgeräusch erkauft. Da evtl. ein zusätzlicher Lüfter nötig wird, sollten Sie beim Kauf eines PC-Gehäuses (oder eines Laufwerks-Arrays) auf besondere Schalldämmung achten.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Merkmale 3
2. Lieferumfang 3
3. Sicherheitshinweise 3
4. Konfiguration 3
5. Einbau 4
6. Installation bei PC-kompatiblen Computern 5
7. Tips & Hinweise 5

1. Merkmale

- Formatierte Kapazität: Ca. 18.3GByte/17.5GByte, siehe Punkt 7.
- 40poliger Fibre-Channel-Anschluss (Datenleitungen + Stromversorgung), FC-AL, ASA-II, 2 unabhängige FC-AL-Ports
- Bauhöhe 2.54cm (1"), Einbau z.B. in 3.5"-Schacht im PC-Gehäuse
- Zugriffszeit Lesen ca. 5.2ms, Schreiben ca. 6ms, Umdrehungszahl 10025U/min
- 4MB Cache

2. Lieferumfang

- Festplatte
- Dt. Kurzanleitung

3. Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch.
Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Das Produkt hat scharfe Kanten und hervorstehende Teile - es besteht Verletzungsgefahr bei Berührung. Das Produkt gehört nicht in Kinderhände!

Bei Berührung und beim Einbau/Ausbau sind geeignete Schutzmassnahmen gegen statische Aufladung zu treffen (z.B. Erdungsband, nichtleitende Unterlage usw.).

Gehen Sie vorsichtig mit der Festplatte um - durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird sie beschädigt.

4. Konfiguration

Auf der Festplatte sind keinerlei Jumper o.ä. vorhanden. Auch gibt es bei FC-AL keine Buchse für die Stromversorgung. Alle Leitungen sind in der 40poligen FC-AL-Buchse auf der Festplatte zusammengefasst. Lesen Sie für die Konfiguration der Festplatte die Anleitung bzw. das Handbuch zu Ihrem FC-Controller.

5. Einbau

Falls Sie keine Fachkenntnisse für den Einbau besitzen, so lassen Sie den Einbau von einer FACHKRAFT oder einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen!
Durch unsachgemässen Einbau wird sowohl die Festplatte als auch Ihr Computer bzw. Laufwerks-Array und alle angeschlossenen Geräte beschädigt.

Vorsicht, Lebensgefahr!

Lt. FC-Spezifikation und Seagate-Handbuch (im Internet ist bei www.seagate.com ein umfangreiches engl. Handbuch erhältlich) ist ein sog. "Hot-Plugging", also das Verbinden der Festplatte mit dem 40poligen FC-Anschluss bei anliegender Betriebsspannung, erlaubt.

Dies gilt jedoch nicht, wenn Sie beim Einbauen der Festplatte den Gehäusedeckel von Computer oder Laufwerks-Array abnehmen müssen. Je nach Bauform besteht u.U. die Gefahr, Netzspannung z.B. an einem Netzschalter o.ä. zu berühren.

Schalten Sie deshalb den Computer oder das Laufwerks-Array, in das die Festplatte eingebaut werden soll und alle angeschlossenen Geräte aus und trennen Sie alle Geräte von der Netzspannung, ziehen Sie den Netzstecker! Das Ausschalten über den Netzschalter genügt nicht! Lesen Sie die Anleitung zu Ihrem Computer bzw. Laufwerks-Array!

Einbau in den Computer (bzw. ins Laufwerks-Array)

- Normalerweise wird die Festplatte über einen Festplatten-Einschub mit einer sog. Backplane verbunden und nicht über ein Kabel. Lesen Sie das Handbuch zu Ihrem Laufwerks-Array bzw. zur Backplane, wie zusätzliche Festplatten eingebaut werden.

Achtung: Festplatte darf mechanisch nicht beansprucht werden (Stösse, Schläge usw.)!
Befestigen Sie die Festplatte mit 4 Schrauben im Gehäuse; achten Sie darauf, dass die von Ihnen verwendeten Schrauben nicht zu lang sind (Gewindelänge max. ca. 3-4mm) und dadurch die Festplatte beschädigen.
Der Einbau ist nur waagrecht (die Elektronik-Platine liegt unten) und um 90° auf die linke oder rechte Längsseite gekippt erlaubt. Die Festplatte darf nicht schräg oder "überkopf" eingebaut werden!

Achten Sie darauf, dass der FC-Stecker vollständig in die FC-Buchse eingeschoben wird, bevor Sie die Festplatte festschrauben.

- Sorgen Sie für eine ausreichende Kühlung der Festplatte. Ein Lüfter ist zwar nicht unbedingt nötig, die Festplatte sollte aber nicht eingezwängt zwischen andere Geräte eingebaut werden. Wenn die Festplatte in einem Server eingebaut wird, der nicht ausgeschaltet wird, muss auf die korrekte Kühlung aller eingebauten Komponenten geachtet werden!

  Gerade bei der hohen Umdrehungszahl der Festplatte (10025 U/min) entsteht mehr Wärme als bei langsameren Festplatten.

Zusammenbau Ihres Gehäuses usw.

Schrauben Sie das Gehäuse Ihres Computers bzw. Ihres Laufwerks-Arrays wieder zu.

Verbinden Sie Ihren Computer mit allen anderen Geräten, verbinden Sie alle Geräte mit der Netzspannung. Schalten Sie Ihre Geräte und Ihren Computer ein.

Startet Ihr Computer bzw. das Laufwerks-Array nicht korrekt, so schalten Sie sofort alle Geräte aus. Kontrollieren Sie vor allem, ob der FC-Stecker korrekt in der FC-Buchse sitzt.

Vor dem Öffnen der Gehäuse Geräte von der Netzspannung trennen, ziehen Sie die Netzstecker, siehe oben!

6. Installation bei PC-kompatiblen Computern

Beachten Sie für die Installation der Festplatte das Handbuch zu Ihrem FC-Controller und zu Ihrem Betriebssystem. Bei DOS/Windows kann in der Regel FDISK und FORMAT benutzt werden.

7. Tips & Hinweise

- Der Fibre-Channel (hier: Fibre-Channel Arbitrated Loop, kurz FC-AL) ist ein neuartiges Bussystem, das eine Art serieller Datenschnittstelle darstellt. Theoretisch lassen sich 100MByte/s über FC übertragen; dabei ist aber zu beachten, dass dies abhängig von der Anzahl der angeschlossenen FC-Festplatten ist.

  Die Kabellänge zwischen zwei Geräten darf theoretisch max. 30m betragen. Bei Verwendung von optischer FC-Übertragung (Glasfaserkabel) zwischen Computer und Festplattensubsystem ist theoretisch eine Entfernung von bis zu 10km möglich.

  Es gibt keinerlei Steckbrücken/Jumper. Jedes FC-Gerät hat eine weltweit einzigartige Adresse - so kann der Controller sie unterscheiden. Maximal können bis zu 126 Laufwerke angeschlossen werden, was jedoch abhängig ist von dem verwendeten Betriebssystem, den Blockgrössen usw.

- Fertigen Sie sich in Ihrem eigenen Interesse regelmässige Backups der Daten auf Ihren Festplatten an. Gerade bei so grossen Datenbeständen kann ein Datenverlust besonders ärgerlich sein.
  Ideal sind z.B. SCSI-DAT-Streamer oder grosse Tape-Streamer, aber auch CD-Rs, ein PD- oder JAZ-Laufwerk oder ein DVD-RAM-Laufwerk.
  Rechnen Sie mit einer Backup-Zeit von mehreren Stunden. Kleinere Tape-Streamer sind für die Sicherung der Daten recht unkomfortabel, da sehr oft die Bänder gewechselt werden müssen.

- Wichtige Daten sollten Sie in jedem Falle mehrfach auf verschiedenen Datenträgern speichern und auch an verschiedenen Orten aufbewahren.

- MS-DOS und auch Windows95 (Version ohne VFAT-Dateisystem) kann nur Partitionen mit max. 2GB verwalten. Setzen Sie ggf. andere Betriebssysteme/Dateisysteme ein, die grössere Partitionen verwalten können, wenn Sie eine einzige Partition haben wollen.
  Bei FC-Controllern trifft dies evtl. nicht zu.
  Windows95b ist eine neuere Version von Windows95 und kann mittels dem sog. VFAT- oder FAT32-Dateisystems auch grössere Partitionen anlegen als 2GB. Gleiches gilt für Windows 98 und ME. Windows NT kann ebenfalls über das NTFS-Dateisystem grössere Partitionen verwalten.